

Onderwijsmythes

Citation for published version (APA):

Kirschner, P. A. (2012). Onderwijsmythes. *Van 12 tot 18*, 19(7), 36-37.

Document status and date:

Published: 01/09/2012

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 12 Dec. 2021

Open Universiteit
www.ou.nl



Onderwijsmythes

Paul Kirschner over het kritisch vermogen in het onderwijs

Professor Paul Kirschner strijdt al jaren tegen het, naar eigen zeggen, gemak waarmee het onderwijs onzinnige en onbewezen denkbeelden over leren en ontwikkelen aanneemt. Onderwijsmythes, noemt hij ze. Verklaringen, aannames en verschijnselen waar we gemakkelijk in geloven, waarop we ons handelen afstemmen, maar die eigenlijk geen of nauwelijks legitimering hebben in goed onderzoek. In de komende nummers bespreekt hij er enkele. In dit artikel leiden we de serie in; een gesprek met Paul Kirschner.

'Urban legends' noemt Kirschner ze. Broodje-aap-verhalen. Het zijn verhalen die aannemelijk klinken en die je graag wilt geloven. Je ziet kinderen om je heen van alles tegelijk doen: chatten, gamen, leren, muziek luisteren ... en je concludeert dat ze dat allemaal tegelijkertijd en ook zonder problemen kunnen. Je ziet iets, bedenkt een 'aannemelijke' verklaring daarvoor, maar je verzuimt er kritische vragen bij te stellen en na te gaan of het werkelijk het geval is. Ook onderwijsadviseurs zijn er gevoelig voor. Het resulteert in spannende projecten met welluidende namen.

Kirschner: 'Onderwijs en leren betekent op de eerste plaats het geven van goede instructie en het gebruikmaken van goede materialen. Kies het medium, optimaliseer en maak het efficiënt, zonder verlies aan kwaliteit. Tja, dat is niet zo'n sexy verhaal. Maar kom ik ergens om mijn verhaal te vertellen, dan begin ik op achterstand. Ik heb last van onderwijsmythes. Mijn publiek denkt nog altijd dat leerlingen daadwerkelijk het beste leren door te doen of leerlingen effectief kunnen multitasken. En erger nog, je hebt een groep mensen die sceptisch zijn geworden om de verkeerde reden. Niet omdat ze niet kritisch zijn, maar omdat ze al dat uitproberen zonder effect zat zijn. Ze zijn door alle onzin innovatiemoe, wat het moeilijk maakt om goede innovaties in te voeren.'

Waarom laten we ons verleiden tot speculatieve aannames?

Paul Kirschner: 'Snel geloven in het aannemelijke is een overlevingsstrategie. De oermens die gerommel in het struikgewas signaleerde, deed er goed aan om de benen te nemen. Eerst goed onderzoeken of het gaat om een luipaard of een haas zou hem of haar de kop kunnen kosten.

Er bestaat een fundamenteel verschil tussen alledaagse waarheidsvinding en wetenschappelijke waarheidsvinding. Alledaagse waarheidsvinding houdt in: het vinden van bewijs voor de aanname die je al hebt gemaakt. Alledaagse waarheidsvinding kan leiden tot tunnelvisie en bijvoorbeeld oorzaak zijn van gerechtelijke dwalingen. Wetenschappelijke waarheidsvinding dwingt je om bij alles wat je ziet of denkt te zien kritische vragen te stellen.'



Past wetenschappelijke waarheidsvinding bij onderwijs? Is onderwijs een wetenschap in die zin?

'Ik noem onderwijs een kunde of een ontwerpgerichte wetenschap, net als beleidskunde. Onderwijs functioneert op basis van empirisch wetenschappelijke grondslagen. Onderwijs betreft haar ingrediënten uit de cognitie-wetenschap, de leerwetenschappen, etcetera. Maar leren zelf is geen wetenschap, leren is iets wat iemand doet, leren gebeurt in je hoofd. Onderwijzen is net als koken en docenten moeten driesterrenkoks zijn. Hun arsenaal bestaat uit technieken (didactisch en pedagogisch repertoire), gereedschappen (methodieken, schoolbord, boek, ict, etcetera) en ingrediënten (de leerstof, het domein). Deze driesterren-onderwijskoks moeten werken op basis van aangetoonde wetenschappelijke inzichten, net als de kok die moet weten dat stomen iets anders doet met de ingrediënten dan bakken en stoven.'

Waarom komt wetenschappelijke wijsheid niet vanzelf terecht in het onderwijs? Waar gaat het mis?

Intussen weten we toch behoorlijk veel over leren en ontwikkelen. Je vraagt je af waar deze inzichten dan stranden? Waarom is het zo lastig om onderwijs in te richten volgens de laatste wetenschappelijke inzichten? Paul Kirschner steekt grootmoedig de hand eerst in eigen boezem.

'Wij wetenschappers laten het vaak liggen. We zijn onvoldoende in staat om onze bevindingen op de juiste manier te vertalen naar het onderwijs. Soms omdat we nu eenmaal niet het vloeiende woord van Robbert Dijkgraaf hebben. Maar vaak ook omdat het voor wetenschappers niet zo lonend is om tijd te steken in artikelen als deze. Het zijn niet de wetenschappelijke publicaties die we kunnen bijschrijven op onze wetenschappelijke publicatielijst.' De pedagogische centra en de onderwijsconsultancy zouden toch een brugfunctie moeten hebben tussen onderzoek en onderwijs? Kirschner beaamt dat, maar registreert ook dat in veel gevallen de adviserende organisaties zich in hoge mate gedragen als een kok die precies uitlegt aan zijn leerlingen hoe ze het moeten doen bij dat ene recept. Dat is wat anders dan onderliggende theorieën aanbrengen en ervoor zorgen dat de leerlingkoks vervolgens elk recept met creativiteit en achtergrondkennis kunnen oppakken. Daarbij neemt men zelden een kritisch oordelende rol aan en verkiest men het om staand beleid uit te rollen. Dat is hun boterham.'

En de overheid? 'Die heeft geen geduld. Weet dat het ongeveer 15 jaar heeft geduurd voordat de resultaten van onderzoek over leerdoelen, toegevoegde vragen, enzovoorts algemeen ingang vonden in schoolboeken. In de farmaceutische industrie duurt het tussen 12 en 21 jaar voordat een nieuw geneesmiddel op de markt mag verschijnen. En 99,8% van de oorspronkelijke uitprobeerseeltjes haalt de markt niet. Is de minister bereid om geld te investeren, om vervolgens 99,8% van de theorievorming over onderwijs en leren weer af te voeren? En dan nog wat. In de farmaceutische industrie is het wel gebeurd dat medicijnen toegepast werden op een doelgroep waarop ze nooit waren onderzocht. Prozac bij

kinderen is daar een goed voorbeeld van. Het leidde tot depressies en zelfmoorden. Maar in het onderwijs denken we soms wel heel gemakkelijk: wat werkt bij 16 jarigen werkt ook bij kleuters.'

Over de docenten is Kirschner kort. Zij missen de vaardigheid om noviteiten op een kritisch wetenschappelijke wijze te benaderen. Het zit eenvoudigweg niet in hun opleiding. 'Finnen maken de keuze voor enkel academici, die ook op conceptueel niveau vernieuwingen kunnen beoordelen. Bijvoorbeeld: de nieuwe wiskundige concepten van het Freudenthal Instituut zijn erg interessant en kunnen misschien ook zeer effectief zijn, maar de mensen die het moeten toepassen zijn basisschoolleraars. Zij hebben de wiskundige concepten die daarvoor noodzakelijk zijn niet geleerd en begrijpen die dus ook niet. We zetten ze in een auto zonder rijbewijs.'

Wat staat ons te doen?

Kirschner: 'Ik ben geen beleidskundige. Maar ik stel vast dat de bijwerkingen van farmaceutische dwalingen bedreigender worden gevonden dan de bijwerkingen op korte en lange termijn van slecht onderwijs; terwijl het over ONZE toekomst als natie gaat. Verder zou de staatssecretaris van VWS nooit haar of zijn stempel op een bepaalde kuur moeten zetten; haar/zijn erfenis willen vastleggen. Maar in het onderwijs zetten staatssecretarissen gewoon hun stempel op een tweede fase, op competentiegericht onderwijs, op opbrengstgericht leren en ga zo maar door. Docenten moeten veel kritischer consumenten worden. Ze moeten wel open staan voor vernieuwingen maar niet alles zomaar accepteren. Ze moeten zelf nadenken en vooral niet zomaar iets roepen, bijvoorbeeld in het geval van gescheiden onderwijs voor jongens en meisjes, wat de minister dan op haar beurt weer de moeite van het onderzoeken (dat wil zeggen beleidskundig en niet onderwijswetenschappelijk!) waard vindt. De opleiding moet veel meer dan nu een onderzoekende houding stimuleren. Minder kookboek, meer kunde. Moet er een ei in dit beslag? Wat doet een ei als we kiezen voor stomen? Leer aankomende docenten veel meer de theorie achter de verschillende handelingen en benaderingen.

De overheid moet ophouden met korte termijnbeleid en -doelen niet met middelen verwarren. Problemen kunnen oplossen is een doel van het onderwijs, niet een middel om kinderen te leren problemen op te lossen (probleemgericht onderwijs). De onderwijsbegeleiding heeft haar eigen idealen. Laat ze die duidelijker profileren en ophouden om met hapklare brokken de scholen te voeden. Gebruik de cliënt als meedenker, niet als afnemer.'

Paul Kirschner zal in een serie artikelen in de komende nummers aandacht besteden aan 'singlesex classrooms' en de vervrouwelijking van het onderwijs, aan de Leerpiramide van Bales, aan multitasking en de homo zappiëns, aan digitale autochtonen (digital natives), aan leerstijlen en aan leren terwijl je het doet is iets anders dan leren door doen.

Rest mij de lezer op het hart te drukken deze bijdragen kritisch te lezen en er kritisch over na te denken. ■

Paul Kirschner is hoogleraar Onderwijspsychologie, in het bijzonder Leren en Cognitie, bij de Centre for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC) aan de Open Universiteit. Hij was president van de International Society for the Learning Sciences, is voormalig lid van de Onderwijsraad en is nu lid van de Wetenschappelijk Technische Raad van SURF. Hij is te volgen op Twitter (P_A_Kirschner) en blogt op <http://portal.ou.nl/en/web/pki/blog>.